



De horizontale metropool en de diagrammen van Gioeeden. Twee parallelle verhalen

2 Strategie

Middelgrote Stedenbouw

Stedenbouw voor het postmodern tijdperk. De kleine stad als gebouwd landschap

3

Biosfeerreservaten en de stad

De architectuur van de stad en de stad

De architectuur van de stad en de stad

4

Beeldvorming

De stad en de stad

De stad en de stad

De stad en de stad

Aalst, Leuven, Louvain-la-Neuve, ten noorden van Antwerpen en ten zuiden van Charleroi – bestaat een dicht en contrasterend netwerk van op integratie gerichte verbanden, maar ook van uitsluiting en marginalisatie; van zowel territoriale rivaliteit als diep in de geschiedenis gewortelde solidariteit.

In de voor Brussel opgestelde visie zijn de grenzen van de horizontale metropool onzeker en nog in ontwikkeling, ze hangen niet samen met de bestuursgrenzen: de visie wordt op verschillende schaalniveaus gedefinieerd. De horizontale metropool is:

(...) een typologisch gedifferentieerde en goed geoutilleerde, uitgebreide stedelijke conditie, die wordt gestructureerd door drie valleien en een dicht en goed aansluitend openbaarvervoernetwerk. De metropool is georganiseerd rondom een reeks stedelijke en regionale figuren (historische centra, parken, bossen, nieuwe centrale plekken) die als referentie dienen.<sup>3</sup>

De horizontale metropool voegt iets toe aan de kwaliteit van plekken en beproeft hun samenwerking/rivaliteit en complementariteit.

In het verleden speelden natuurlijke en kunstmatige waterwegen en spoorwegen (treinen, trams, enzovoort) een rol bij de totstandkoming van de diffuse stad. Dit fenomeen is uitgebreid bestudeerd, maar die diffuse stad is meer dan ooit aan herziening toe.<sup>4</sup> De enige manier om inzicht te krijgen in de traditie van macht zoals die evenwichtig onder steden en dorpen in de Brusselse en Vlaamse gewesten is verdeeld, is te kijken naar de lange geschiedenis van stedelijke diffusie en de productie-mechanismen van toen en nu. Een abstract model, zoals het voorstel van de North-Western Metropolitan Area om van het regionale spoor

Juxtaposition is a simple operation that precedes the difficulties of comparison. But a novel juxtaposition might reveal unusual connections or set them in motion. In this case, however, it could also generate excessive ambiguity and misunderstanding which I will seek to reduce throughout the text as accurately as possible.

**HORIZONTAL METROPOLIS: A RADICAL PROJECT**

Today's fragmentary spatial condition is the result of a process of modernisation in which individuals, groups and society are once again rethinking the issue of how to live together, bringing to the surface ideas that now rest on deeply changed contexts. The radical nature of the change underway today and the emergence of new paradigms call for a rethinking of the Western metropolis idea and form. Radicalism is fundamental to better understand and grasp the magnitude of this change and its potential.

The concept of the horizontal metropolis, which synthesises our understanding and interpretation of the diffuse urban condition in the Brussels region and beyond, is a radical project for a metropolis that establishes both non-hierarchical relationships between its different parts as well as osmotic relationships between built and open space, between mobility infrastructure and dwelling places. This metropolis of several million people is part of the nebula that we were accustomed to calling the North-Western Metropolitan Area. A series of mid-size cities in this area – Mechelen, Aalst, Leuven, Louvain-la Neuve, north to Antwerp and south to Charleroi – is supported by a dense and contrasting network of relation-



Raymond Unwin and Barry Parker, diagram of envisioned growth pattern for London through the development of Satellite Towns (1903) as displayed in Hilberseimer/ Raymond Unwin en Barry Parker, diagram met beeld van het groeipatroon van Londen door middel van satellietsteden (1903), zoals afgedrukt in Hilberseimer, 1944

een innovatieve regionale constructie te maken, kan alleen dan worden getransformeerd, als er inzicht is in de mechanismen die schuilgaan achter het machtsverwicht tussen de lokale overheden en de manier waarop die tot uitdrukking komen in politieke en maatschappelijke verhoudingen.

De horizontale metropool is een ecologisch rijke streek, waar concentraties van biodiversiteit en agrarische productie voorkomen naast uiteenlopende stedelijke voorzieningen en waar een hoge mate van etnische en sociale diversiteit te vinden is. In de horizontale metropool kan het verband tussen natuurlijke dynamiek en stedelijk vorm worden versterkt. De armste gebieden liggen in de valleien – niet alleen in Brussel, maar ook langs de Dender en de Dijle, waar de biodiversiteit van het land ook het grootst is. De Zennevallei heeft een volledige transformatie ondergaan doordat de regio is beroofd van zijn belangrijkste ecologische referentie, meer bepaald de ecologische verbanden tussen hooggelegen en laaggelegen terrein, tussen hellingen en vlakten, die in de horizontale metropool van fundamenteel belang zijn. Het landschap van de horizontale metropool wordt bepaald door zijn topografie;

ships of integration, but also of exclusion and marginalisation; of territorial competition and solidarity deeply rooted in history.

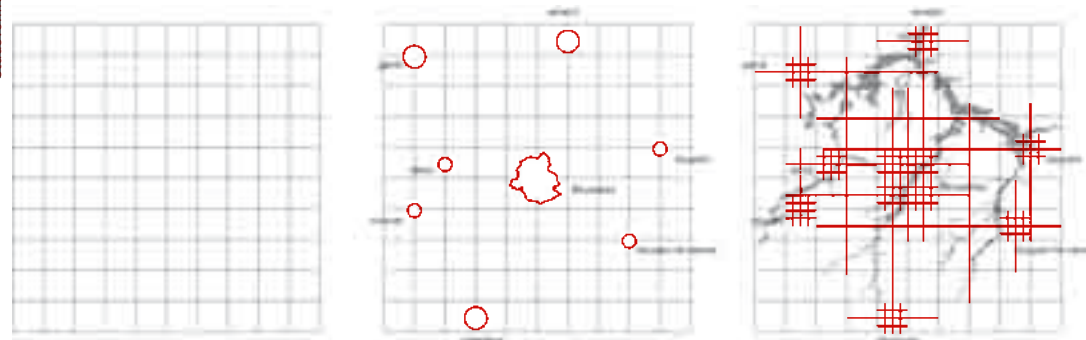
In the vision proposed for Brussels, the horizontal metropolis has uncertain and evolving limits, independent of administrative boundaries; it is defined on different scales. The horizontal metropolis is

... a typologically differentiated and well-provisioned extensive urban condition. It is structured by three valleys and a dense and well-connected public transport network. It is organised by means of a series of urban and regional figures (historic centres, parks, forests, new central places and so forth) which are its references.<sup>3</sup>

The horizontal metropolis adds value to the quality of places, putting their cooperation/competition and complementarity to the test.

In the past, the natural and artificial water system and the iron system (trains, tramways) were instrumental in creating a diffuse city that has been extensively studied,<sup>4</sup> but which now needs to be reconsidered. The only way to understand the tradition of the balanced distribution of power among cities and villages in the Brussels and Flanders areas is to look at the long history of urban diffusion and its past and current mechanisms of production. Only an understanding of these mechanisms of balance between local powers – and their expressions in political and social relationships – can transform an abstract model like the one proposed by the project of the Brussels Capital Region (BCR) for reinforcing the regional rail into an innovative regional construct.

The 'horizontal metropolis' is a place of multiple ecologies where biodiversity and agricultural production are concentrated, along with a variety of urban functions and great ethnic and social diversity. Stronger links between natural dynamics and urban forms can be sought in the horizontal metropolis. The poorest areas are located in the valleys not only in Brussels but also along the Dender and Dijle Rivers together with the richest areas of

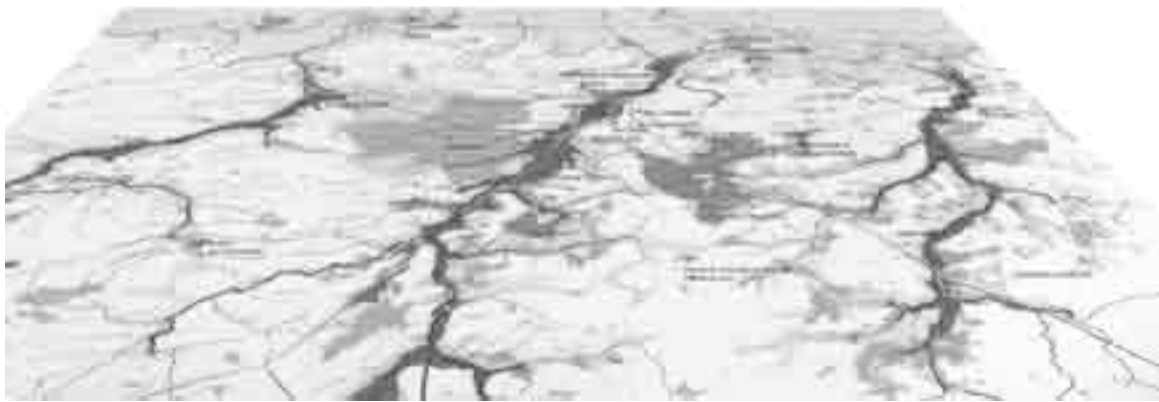


The Horizontal Metropolis can be presented through the following three layers: (1) a grid covering the territory (2) concentrations of activities and services (3) the system of valleys (with the railways inscribed within them) De horizontale metropool bestaat uit drie lagen: (1) een raster dat het territorium bestrijkt (2) concentraties van activiteiten en voorzieningen (3) het systeem van valleien (waarin het spoorwegsysteem is ingeschreven)

3 Ibid.  
4 Zie bijv.: Marcel Smets, 'La Belgique ou la Banlieue Radieuse', in: *Paysage d'Architectures*, Exhibition Catalogue (Brussel: Fondation de l'Architecture, 1987); Bruno De Meulder en Michiel Dehaene, *Atlas Zuidelijk West-Vlaanderen*, (Kortrijk: Anno'02, 2001); Bernardo Secchi, *La città del XX secolo* (Bari: Laterza, 2005); Bénédicte Grosjean, *Urbanisation sans urbanisme: Une histoire de la 'ville diffuse'* (Brussel: Mardaga, 2010).

3 Ibid.  
4 See for example: Marcel Smets, 'La Belgique ou la Banlieue Radieuse', in: *Paysage d'Architectures*, exhibition catalogue (Brussels: Fondation de l'Architecture, 1987); Bruno De Meulder and Michiel Dehaene, *Atlas Zuidelijk West-Vlaanderen*, Year 2002 (Kortrijk: Fascikel 1, 2001); Bernardo Secchi, *La città del XX secolo* (Laterza: Bari, 2005); and Bénédicte Grosjean, *Urbanisation sans urbanisme* (Brussels: Mardaga, 2010).





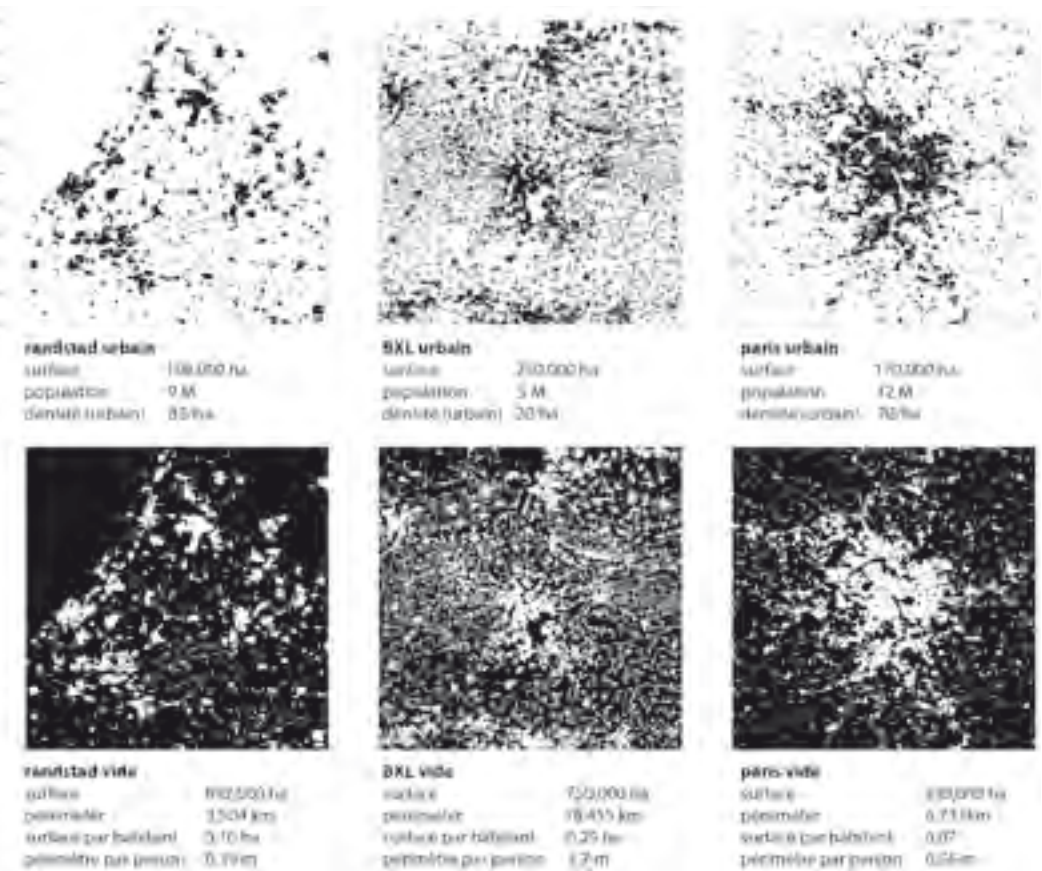
Scale model of the urbanised territory with the three valleys and the recreational poles/ Schaalmodel van het stedelijk grondgebied met de drie valleien en de recreatieve polen



Scale model of the urbanised territory with the three valleys and the railwaylines/ Schaalmodel van het stedelijk grondgebied met de drie valleien en de spoorwegen



The three valleys and the extended railway system as the basis for a no-car scenario/ De drie valleien en het uitgebreide spoorwegnet als basis voor een auto-loos scenario



de wegen kunnen zich als kronkelende richels (*corniches*) manifesteren, de parken als ruime terrassen. In de loop der tijd schiep de topografie een topologie: een reeks betekenisvolle plekken.

De horizontale metropool is geen archipel. Om precies te zijn: zij is geen archipel van open ruimten waar gespecialiseerde functies van elkaar worden gescheiden, maar een geïntegreerd gebied waar de open en agrarische of in cultuur gebrachte velden liggen, die patronen en verbanden met vloeiende grenzen weven. Er zijn maar weinig Europese hoofdsteden die over zo'n natuurlijk kapitaal, zo'n relatie met open ruimten beschikken. Vanwege (dankzij?) hun wederzijdse insijpeling en doorstroming en de 'horizontaliteit' van de metropool ontwikkelt zich op het raakvlak tussen bebouwde en open ruimte een reeks belangrijke contactpunten. Theoretisch beschikt elke inwoner over 3,7 m raakvlak tussen bebouwd en onbebouwd gebied. De vergelijkbare lengte bedraagt in Groot-Parijs 0,56 m, en 0,39 m in de Randstad.

biodiversity. The Zenne valley was completely transformed by depriving the region of its most important ecological reference, knowing that in the horizontal metropolis, ecological connections between high and low ground, between slopes and plains are fundamental. The horizontal metropolis landscape is designed by topography; the roads can become *corniches* and the parks broad terraces. Over time topography created a topology: a series of significant places.

The horizontal metropolis is not an archipelago. In particular, it is not an archipelago of open spaces that separate and specialise functions. It is an integrated area in which open and agricultural/planted fields weave patterns and relationships that have fluid boundaries. Few metropolises in Europe have this natural capital and a similar relationship with such an open space pattern. Because of, or due to, their mutual infiltration and percolation, and thanks to the 'horizontality' of the metropolis, the interface between built and open space



2 Strategie  
 Middelen: Stedenbouw  
 Stedenbouw voor het productiegebied  
 Bijwerken: De kleine stad als gebied  
 Beeldvorming  
 Ordenen gebouwen: Bestuurbevoegd  
 Wonen: Gebouwen  
 Wonen: Gebouwen  
 Wonen: Gebouwen

Er bestaan echter grote verschillen binnen de metropolen. In Brussel is het slechts 0,2 m; in de zone van het Gewestelijk Expres Net (GEN) (binnen een gebied van 100×100 km) schiet hij omhoog naar 4,6 m.

De perceptie van een goede leefomgeving hangt af van de nabijheid van zowel groene en agrarische, als openbare ruimten. In armere en dichtbevolktere gebieden wordt de leefomgeving als laag beoordeeld, terwijl de waardering daarvoor stijgt in gebieden waar de inkomens laag zijn, maar waar suburbane omstandigheden heersen, zoals in het zuidelijk deel van de Brusselse regio.

Wij denken dat de combinatie van een productief landschap en een verstrooid stedelijk gebied een hoge levenskwaliteit kan opleveren – getuige het project van de horizontale metropool – maar de veel lastiger kwestie van de dichtbevolkte en vervallen binnenstadswijken is daarmee nog niet opgelost. Door gebruik te maken van de transformatie van het industriële weefsel langs het kanaal (dat Brussel doorsnijdt en Antwerpen en Charleroi verbindt: de oude modernistische droom van de A-B-C lineaire stad), waar het armste en dichtbevolkste deel van de metropool woont, wordt porositeit een haalbare optie, waardoor dit gebied en de ruimtelijke structuur van de stad kunnen worden vernieuwd.

Bescherming tegen overstromingsrisico, verbetering van de waterkwaliteit of de aanleg van stadstuinen samen met een project voor nieuwe schoolclusters zijn allemaal middelen om de sociale mix te versterken. Ze houden allemaal verband met de kwaliteit van leven in de metropool die, samen met een democratische oplossing voor de milieucrisis, steeds belangrijker wordt. Het oostelijk deel van de stad is bijvoorbeeld belangrijk vanwege de noodzaak om oppervlakte vrij te maken voor waterinfiltratie, terwijl de vruchtbare grond in het westen van belang is in relatie tot kleinschalige stadslandbouw. De leemachtige, zanderige, westelijke regio bestaat uit kleine, zeer vruchtbare valleien: hier kan landbouw worden gecombineerd met een nieuwe vorm van openbare ruimte, in aansluiting op het uitgestrekte Pajottenland.

In de horizontale metropool zijn stedelijke en regionale figuren aanwezig, zoals historische plaatsen, cultuurlandschappen, recreatieterreinen, sociale en natuurlijke monumenten en grote publiekstrekkers. De horizontale

develops an important line of contact. Each resident theoretically has 3.7 m of contact between built and unbuilt areas. This length can be compared to 0.56 m in Grand Paris and 0.39 m in the Randstad. However, there are important differences within the metropolis. In Brussels, this length drops to 0.2 m and in the GEN zone (inside a square of 100 by 100 km), it jumps to 4.6 m.

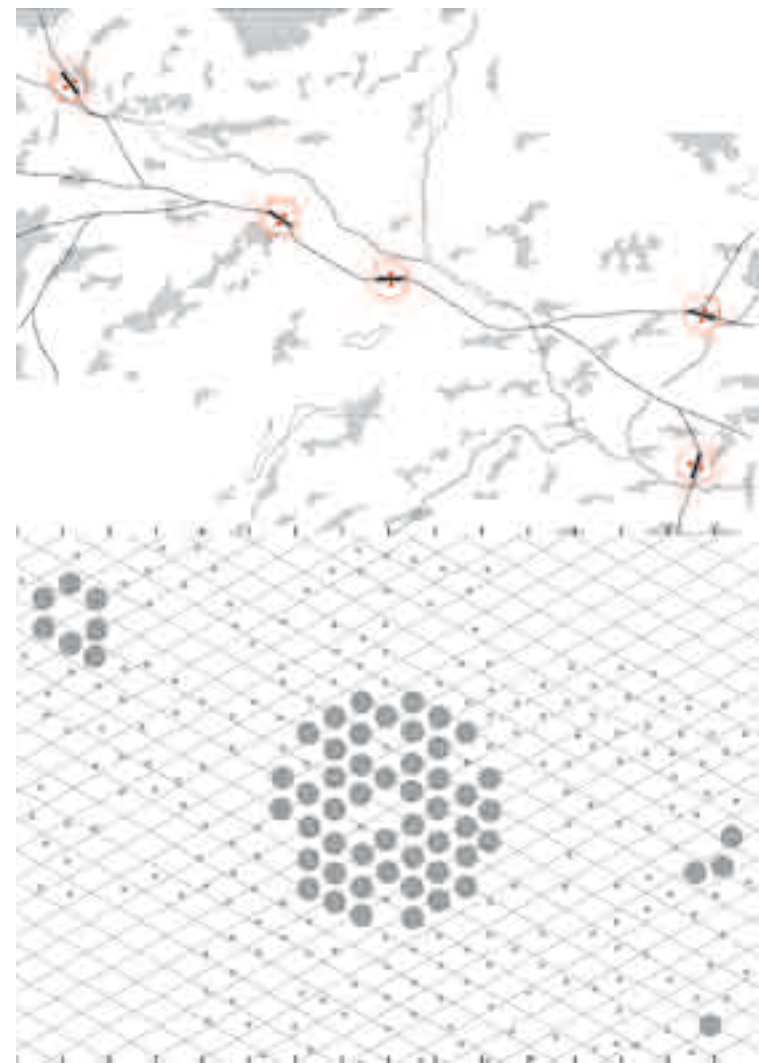
The perception of the environmental quality of life is linked to the proximity of green and agricultural space as well as public space. In poorer and denser areas, the degree of appreciation is very low, while higher appreciation of the environment is found in areas of low income but in conditions of urban sprawl, as in the south of the Brussels region.

Our hypothesis is that the productive landscape and dispersed urban realm offer high-quality living conditions that can be valorised by the horizontal metropolis project, while the main and more difficult issue concerns the dense and degraded areas inside the city. By taking advantage of the transformation of the industrial fabric along the canal (crossing Brussels and connecting Antwerp and Charleroi, the old modernist dream of the ABC linear city), the metropolis's poorest and densest part, it is possible to find porosity and regenerate both the area and the city's spatial structure.

Protection from flood risk, the possible creation of urban gardens associated with a project for new school clusters as tools for strengthening social mix, improved water quality, all relate to the quality of life in the metropolis, which becomes important together with a democratic solution to the environmental crisis. The need to provide surfaces for water infiltration, for example, places the eastern part of the city in the foreground, while the presence of fertile soils to the west becomes important in relation to small-scale urban agriculture. The western loamy sand region is made up of small and very fertile valleys; here agricultural production could be combined with a new form of public space in continuity with the vast Pajottenland landscape.

Urban and regional figures emerge within the horizontal metropolis: historic sites, cultural landscapes, places of leisure, social and natural monuments, large attractors. The horizontal metropolis is layered; and the dispersion of these figures creates a dense network of elements providing direction, speci-

Analytical deconstruction of Erich Gioeden's diagrams: (1) the rationality of the territory (water and forests) and railways (2) the geometrical rationality of the distribution of urban and rural cells / Analytische deconstructie van de diagrammen van Erich Gioeden: (1) de rationaliteit van het territorium (water en bos) en spoorwegen, (2) de geometrische rationaliteit van de verdeling van stedelijke en rurale cellen



metropool is gelaagd en de verspreiding van dergelijke figuren schept een dicht netwerk van oriëntatiepunten die voor richting, specificiteit en verschil zorgen. Het landschap van de horizontale metropool wordt verrijkt door ruimtelijke contrasten. Landelijke gebieden zoals Pede dringen door in de stedelijke context. Het Zoniënwoud is vanuit het centrum van Brussel te voet bereikbaar en in dorpen in de buurt van vliegveld Zaventem, zoals Steenokkerzeel, bestaat verzet tegen de transformatie als gevolg van de grootschalige luchthaveninfrastructuur. De verschillende figuren zijn een uitdrukking van conflicten, verzet, opstapelingen: culturele, maatschappelijke en politieke verstoringen die losgezongen zijn van hun basis. De horizontale metropool is vol met verschillen en lijkt alleen

city and difference. Spatial contrasts enrich the landscape of the horizontal metropolis. Rural areas like Pede infiltrate the urban context; the Soigne forest can be reached on foot from the centre of Brussels; villages near Zaventem airport like Steenokkerzeel oppose the transformation generated by the large airport infrastructure. The different figures are expressions of conflict, resistance, accumulations: cultural, social and political distortions that become detached from their bases. The horizontal metropolis is full of differences; only at first sight is it homogeneous and consensual.

The regional rail system is gradually evolving to create an increasingly connected mesh. This trend could be reinforced by a network



op het eerste gezicht homogeen en gebaseerd op consensus.

De regionale spoorlijn ontwikkelt zich geleidelijk tot een steeds fijner weefsel. Deze ontwikkeling kan worden versterkt door een netwerk dat de gehele regio voorziet van dezelfde voorzieningen. Zo'n ontwikkeling doet zich ook voor bij de uitbreiding van de netwerken van tram, metro en bus. Het zogenaamde naaf- en spaakmodel wordt verlaten en er wordt een systeem bedacht dat de stad doorkruist (in aanvulling op het al dichte stedelijke netwerk). Zo wordt de horizontale metropool een prototypische context voor een autoloos scenario. Tegelijkertijd kunnen de valleien, die bereikbaar zijn per openbaar vervoer, een belangrijke rol spelen bij het ontwerp van een regionaal stelsel van openbare ruimten, waardoor de ruimtelijke structuur van de metropool wordt verhelderd. Voor de inwoners fungeren de valleien als plekken waar uitwisseling plaatsvindt tussen het dichtstbevolkte deel van de metropool en de diffuse stad. Dit impliceert dat er behoefte is aan programmatische intensivering – het tegengestelde van banale verdichting – rondom elk GEN-station. Om het negatieve imago van de metropool en de ruimtelijke eigenschappen van de dichtbevolkte stad te verbeteren, zijn intensieve verbeteringsstrategieën nodig, die moeten voorkomen dat het GEN-project niet de volgende reden is voor de middenklasse om de stad te ontvluchten. In de horizontale metropool is ingrijpen op detailniveau noodzakelijk.

De horizontale metropool is gebaseerd op een dikke infrastructurele laag die overal de voorwaarden voor bewoonbaarheid schept. In de horizontale metropool gaan projecten voor de beperking van CO<sub>2</sub>-uitstoot of de aanpassing aan klimaatveranderingen interessante uitdagingen aan; er kunnen andere vormen van mobiliteit worden onderzocht, die verder gaan dan het gebruikelijke transport per auto of openbaar vervoer. Het idee is het bestaande netwerk te versterken en efficiënter te gebruiken, en de ruimte die momenteel door auto's in beslag wordt genomen in te zetten voor maatschappelijke doeleinden. Dit zal het imago van de metropolitane regio ingrijpend veranderen.

providing uniform service to the entire region. The same trend applies to the expansion of the tram, metro and bus networks. Leaving behind the hub-and-spoke concept and imagining systems that cross the city (in addition to the already dense urban networks), the horizontal metropolis becomes a prototypical context for imagining a no-car scenario. At the same time, the valleys, which are accessible by public transport, can play an important role in creating a regional system of public space that contributes to revealing the metropolis's spatial structure. At the same time, they can serve residents as places of exchange between the densest part of the metropolis and the diffuse city. This implies the need for programmatic intensification – as opposed to banal densification – around each GEN station. Modifying the metropolis's negative image and improving spatial quality in the dense city requires deep-rooted upgrading strategies to prevent the GEN project from becoming a further stimulus for the middle classes to flee the city. In the horizontal metropolis, it is thus necessary to act on the scale of detail.

The horizontal metropolis is supported by the deep layer of infrastructure that created the widespread condition of habitability. In the horizontal metropolis, projects for the mitigation of CO<sub>2</sub> emissions and for adaptation to climate change find interesting conditions from which to explore other modes of transportation beyond the car and public transport. The idea is thus to strengthen and use the existing network more efficiently and recover the space currently used by cars as places for sociability, thus deeply transforming the image of the metropolitan region.

### THE CELLULAR METROPOLIS

The project for a horizontal metropolis has come to the fore at different times throughout the history of planning. The images of Broadacre City are not its only reference. At the turn of the twentieth century in Germany, the construction of the metropolis was also seen as a problem of internal colonisation that would create a new balance, in opposition to outbound colonisation. Since Goethe's time, emigration to America was seen as the only

### DE CELLULAIRE METROPOOL

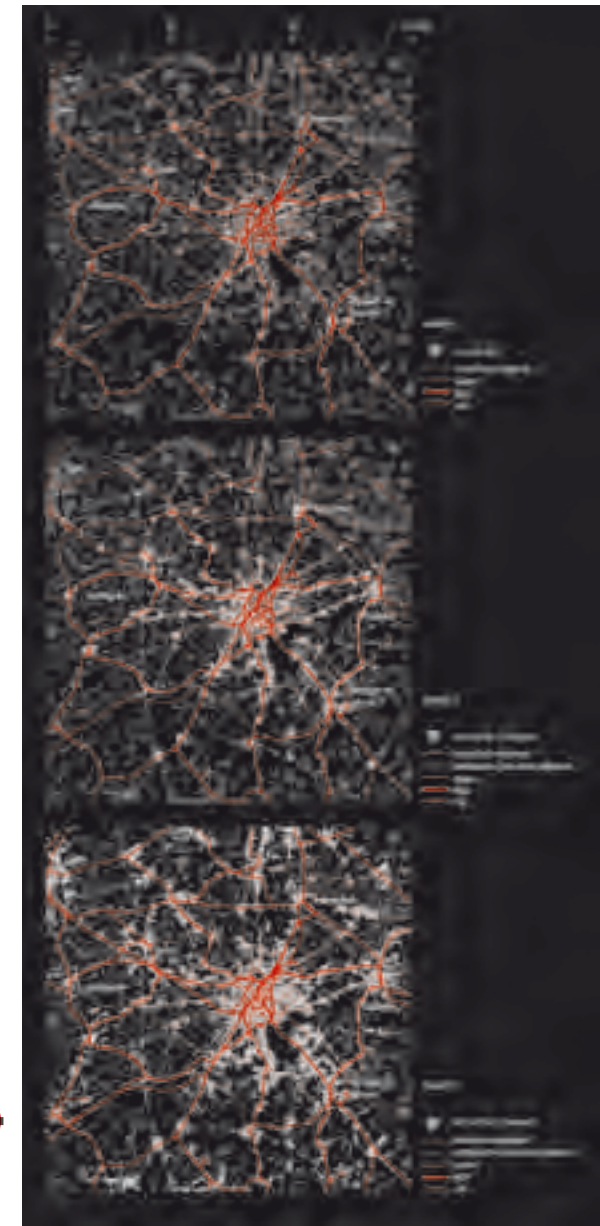
Het project van de horizontale metropool is op verschillende momenten in de planningsgeschiedenis voor het voetlicht gekomen. Niet alleen de afbeeldingen van Broadacre City verwijzen ernaar. In Duitsland werd aan het einde van de twintigste eeuw de bouw van de metropool ook opgevat als een probleem van 'interne kolonisatie' die een nieuw evenwicht zou brengen en tegenwicht moest bieden aan de 'uitgaande kolonisatie'. Emigreren naar Amerika werd al sinds Goethe's tijd gezien als de enige manier om te ontsnappen aan de afschuwelijke woonomstandigheden in de stad. In 1848 kwam Victor-Aimé Huber in een reactie op Goethe met een theorie over interne kolonisatie (*innere Ansiedlung*) die was gebaseerd op spoorlijn-knooppunten tussen landelijk onroerend goed, dorpen en industrieën. Eberstadt (*Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage*, 1909) wijdt er een hoofdstuk aan.

In dit kader zijn de in 1923 door Erich Gloeden in zijn boek *Inflation der Grossstädte* gepubliceerde diagrammen een extreme verbeelding van het courante cellulaire groeiconcept.<sup>5</sup> Hilberseimer heeft ze zorgvuldig bestudeerd en nam ze op in *The New City* (1944). Hij vergelijkt het belangrijkste diagram van Gloeden met dat van Unwin voor Groot-Londen en benadrukt daarbij enkele verschillen. De satellietsteden van Unwin – geïnspireerd door Howard – houden rekening met ca. 6.000 inwoners in elk van de drie woonsectoren van de cel (25 procent van het gebied is bestemd voor landbouw). Volgens Hilberseimer voorzien ze niet in een duidelijke oplossing voor stedelijke groei. Het diagram van Gloeden gaat echter niet uit van een grote stad. Groei doet zich voor, omdat er kernen ontstaan op een zekere afstand van de eerste kern. Het kernvormingsproces is in principe oneindig. Dit patroon is dichter en groter dan dat in het voorstel van Unwin. Elke cel heeft zijn eigen fysionomie en is anders georganiseerd. Een dicht netwerk van spoor- en tramlijnen (*elektrischer Schnellbahnen*) met enorme stations om over te stappen, geeft structuur aan de regio (de eerste elektrische spoorlijn ging open in 1924 in Berlijn). Volgens Hilberseimer resulteert dit in 'een nieuw soort stad'. In de kleinste agglomeratie – met een radius van ongeveer 1,2 km (loopafstand) – is maar één stedelijke nederzetting die 100.000 inwoners telt. De grootste agglomeratie heeft ongeveer 5 miljoen inwoners (in de jaren 1920 was Berlijn

way to escape terrible urban living conditions. In 1848, responding to Goethe, Victor Aimé Huber proposed a theory for interior colonisation (*innere Ansiedlung*) based on railway nodes among rural properties, villages and industries. Eberstadt (*Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage*, 1909) dedicates a chapter to it.

In this framework, the diagrams published in 1923 by Erich Gloeden in his book *Inflation der Grossstädte* (Inflation of the Large City) are an extreme representation of the cellular concept.<sup>5</sup> Hilberseimer studied them carefully and published the diagrams in *The New City*, (1944). Underlining some differences, Hilberseimer compares Gloeden's principal diagram to

The dense infrastructure network of the urbanised region around Brussels / Het dichte infrastructuurnetwerk van de verstedelijkte regio rond Brussel



5 Paola Viganò, *I territori dell'urbanistica - Il progetto come produttore di conoscenza* (Roma: Officina, 2010). Franse

vertaling: *Les territoires de l'urbanisme* (Genève: MetisPresses, 2011).

5 Paola Viganò, *I territori dell'urbanistica - Il progetto come produttore di conoscenza* (Roma: Officina, 2010). French

translation, *Les territoires de l'urbanisme* (Geneva: MetisPresses, 2011).







Verne's beschrijving van *Stahlstadt*: een ijzeren landschap – de 'spoorstad', zoals Gloeden haar noemt – door havens en steigers met waterwegen verbonden.<sup>6</sup>

De open ruimte tussen de cellen doet denken aan de plannen voor Groot-Helsinki uit 1918 van Eliel Saarinen en Bertel Jung, maar dan veel rijker opgezet. Het diagram verheldert de rol van de open ruimte bij de aanleg van de metropool en legt een verband met Arminius' voorstel voor een *green belt* (groenzone), welk voorstel Gloeden in zijn eerste hoofdstuk citeerde. In een dergelijke grote stad met verscheidene miljoenen inwoners benut Gloeden de *green belt* als een organisatorisch instrument. De afstand tussen cellen is ca. 800 m en doorsneden met talloze door bomen omzoomde paden. De paden verwijzen naar de traditie, promenades aan te leggen in het grootste park van de stad:

Voor wat betreft de mobiliteit is het interessant te constateren dat men bij het doorkruisen van de stad niet zoals tegenwoordig binnen de bebouwde kom hoeft te blijven, maar door het bos en het gras kan lopen, terwijl zich in de verte de silhouet van de gebouwen aftekent. Hier een monumentale woonwijk, daar een industriegebied, huizen meer in de verte. De groenzone brengt een eenheid teweeg, op de manier van een middeleeuwse stad of renaissance bastion.

Er is binnen deze ruimte veel variatie. Zo is er het feitelijke infrastructurele station van de metropool, uitgerust met sportfaciliteiten. En er zijn tuinen ter bescherming van de oude dorpen die zich in het nieuwe cellulaire weefsel bevinden. Er zijn bossen en begraafplaatsen welke laatste zo ver mogelijk verwijderd liggen van de woonwijken. Het formaat van de afwateringskanalen kan worden gereduceerd vanwege de aanwezigheid van de tuinen, en de groenzone kan worden benut voor de opvang en zuivering van het water uit nabijgelegen cellen. De grote leegte is aaneengesloten en altijd dicht in de buurt. Bossen, rivieren en moerasland zijn 'getemd' – er lopen altijd paden doorheen. De schijnbaar homogene en isotrope ruimte verbergt een continue variatie. Elk centrum is net even anders als de andere centra, en heeft een eigen formele en functionele identiteit en specificiteit.

specific situations relating to landscape or accessibility.

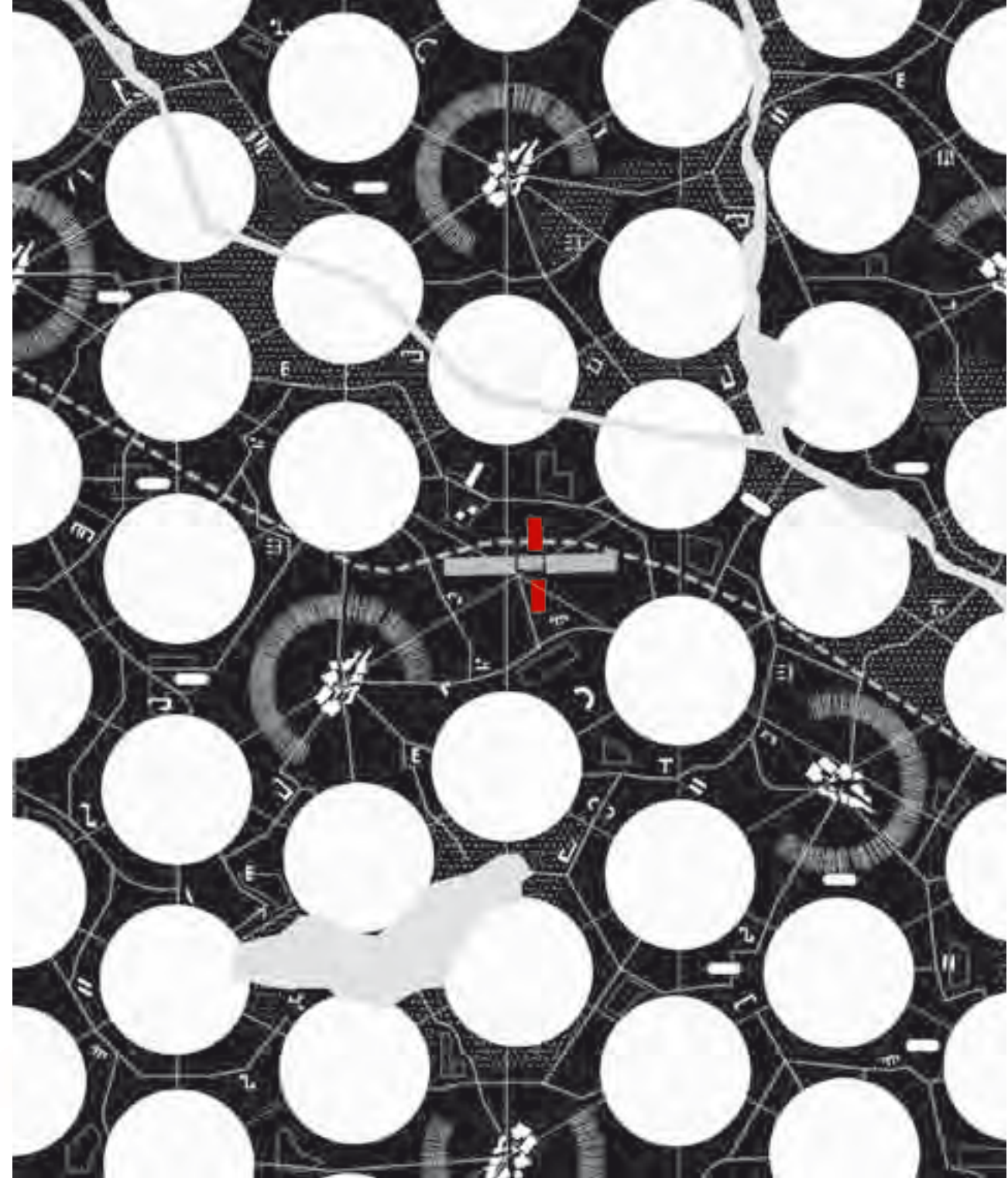
The lack of a hierarchically organised road network is quite exceptional. The Gloeden metropolis of several million inhabitants is not a tree but the voluntary cooperation of islands that share public transport infrastructure and industrial areas. The metropolis can do without the car. The second chapter of Gloeden's book is entitled 'The total exclusion of car traffic inside the cities'. The non-sectorisation and lack of hierarchy among the parts break down the traditional centre/periphery relationships.

The density proposed by Gloeden is higher than the London Region's but lower than his contemporary Berlin's. The industrial areas are absorbed within the 5-km-long railway platforms. Spindle-shaped urban centres are contained within each 'hub' and include stations for industrial areas located directly along the rail lines. The diagram evokes Jules Verne's description<sup>6</sup> of *Stahlstadt*: an iron landscape – the 'railway city' as Gloeden calls it – connected to waterways by harbours and piers.

The open space between the cells recalls Eliel Saarinen's and Bertel Jung's schemes for Greater Helsinki of 1918, but it is even richer. The diagram clarifies its role in the construction of the metropolis with respect to Arminius's green belt proposal (cited by Gloeden in his first chapter). Gloeden uses the 'green belt' as an organising device for the large city of several million inhabitants. The distance between cells is about 800 m crossed by numerous tree-lined paths. The paths refer to the tradition of the promenade in the large city's continuous park:

From the point of view of mobility it is interesting to consider that crossing the city, one must not remain inside the built area as today, but can walk through woods and grass, while in the distance one can see the silhouettes of the buildings. Here a monumental neighbourhood, there an industry, more distant housing. The green belt gives unity as well as the walls of the medieval city or the renaissance bastions.

This space contains many variations. It is the metropolis's true infrastructure platform containing sports facilities, garden plots that protect the old villages incorporated into the new cellular fabric, woods and cemeteries which



(p. 107-108) The cell structure of Gloeden's diagrams redrawn: (1) interpretation of the project for a continuous 'green belt', (2) incorporation of historical settlements and specialisation within the cell structure/ De cellenstructuur van Gloeden's diagrammen opnieuw getekend: (1) interpretatie van het project voor een doorlopende 'groenzone', (2) invoegen van historische nederzettingen en specialisatie binnen de celstructuur

<sup>6</sup> Jules Verne, *Les 500 millions de la Bégum* (Paris: Livre de poche, 1879 [1966])

<sup>6</sup> Jules Verne, *Les 500 millions de la Bégum* (Paris: Livre de poche, 1966 [1879]).



De horizontale metropool en de diagrammen van Gloeden. Twee parallelle verhalen  
Middeleeuwen - Europa - Ontwerppraktijk  
Middeleeuwen - Europa - Ontwerppraktijk

2 Strategie  
Middeleeuwen - Stedenbouw  
Stedenbouw voor het postmodern  
Middeleeuwen - Stedenbouw - Stedenbouw

Stedenbouw van de stad - Stedenbouw van de stad  
Stedenbouw van de stad - Stedenbouw van de stad  
Stedenbouw van de stad - Stedenbouw van de stad

4 Beeldvorming  
Stedenbouw van de stad - Beeldvorming  
Stedenbouw van de stad - Beeldvorming  
Stedenbouw van de stad - Beeldvorming



flexibeler manier en keert niet terug naar de traditionele radiale, concentrische vorm. Die vorm wordt geadopteerd door de stedelijke cel, maar wordt verworpen in de organisatie van een nieuw stedelijk schaalniveau. De leegte definieert de schaal van een stad met een diameter van 25 km, die zelfs nog verder zou kunnen worden uitgebreid. Omdat de centra geen hiërarchie kennen, is er geen reden om de cellen in de periferie te organiseren. Integendeel, ze zijn verbonden door onderlinge nabijheid en complementariteit, die binnen het weefsel geoptimaliseerd worden (zoals in de natuur amoeben zich splitsen om een nieuw levend wezen te scheppen). De solidariteit van de groep – het tegenovergestelde van het hiërarchische recht van de sterkste – is terug te zien in het diagram. Gloeden stelt '(...) er zijn geen satellieten meer, het oude stadscentrum trekt zich terug als primus inter pares (de eerste onder gelijken)'.  
Het beeld van de groene archipel wordt vandaag de dag op grote schaal gebruikt, bijvoorbeeld bij onderzoek naar de krimpende stad of als het laatste conceptuele verzet tegen het uiteenvallen van nederzettingen. Het is een beeld dat veel voorgangers kent. In het plan van Scharoun voor de reconstructie van Berlijn werd langs de Spree een nieuwe stad georganiseerd waarin de bevolkingsdichtheid was gereduceerd en er sprake was van cellen in een zee van stadslandbouw en groene ruimte: een soort agro-industriële stad, bestaande uit parallelle rijen cellen. Ook in de monistische filosofie, een stroming gesticht door Haeckel in 1906, worden dergelijke verwijzingen aangetroffen, net als in het denken van de monistische wetenschapper Raoul-Heinrich Francé, die zeer populair is bij veel moderne architecten.<sup>7</sup>

In de gehele twintigste eeuw werd vooral in termen van kernen of centra gedacht en dit beïnvloedde de ideeën van architecten en stedenbouwkundigen over stedelijke groei en de rol van open ruimte in het ontwerp. Het concept van de wijkeenheid (Clarence Perry, 1923; voor het eerst gebruikt in het *Regional Plan of New York* van 1929) hoort ook bij dit succesverhaal van de cel-analogie. De recentere, uit 1963–1966 daterende SDRIF-diagrammen (Schéma d'organisation de la région Parisienne) van Paul

and wetlands are 'domestic' – always crossed by paths. The apparently homogenous and isotropic space conceals continuous variation. Each centre is slightly different from the others with a specific formal and functional identity and specialisation.

The disjunction of infrastructural and urban form creates a distance between the linear city and the cellular metropolis, notwithstanding the centrality of railways and waterways (Gloeden speaks at length of space-time in reference to new mobility in the modern city). The metropolis grows in a more flexible manner without returning to the traditional radial concentric form. That form is adopted by the urban cell, but is rejected in the organisation of the new urban scale. The void defines the scale of a city within a 25 km diameter that could be extended even further. With no higher-level centre, there is no reason to organise the cells in the periphery. On the contrary, they are linked by relations of proximity and complementarity that are optimised within the fabric (as in nature, amoebas separate to create a new living being). The solidarity of the group – as opposed to the hierarchy of the strongest part – is represented in the diagram. Gloeden states '... no more satellites, the old city centre will retreat as *primus inter pares* (first among equals)'.  
The image of the green archipelago is used extensively today, for example in research on the shrinking city or as a last 'conceptual' holdout against settlement dispersion. That image has numerous precedents. Scharoun's plan for the reconstruction of Berlin reorganised a new city along the Spree, reducing density and imagining cells in a sea of urban agriculture and green space; a sort of agro-industrial city made of parallel bands of cells. References can be found in monistic philosophy, whose league was founded by Haeckel in 1906, and in the thinking of monist scientist Raoul Heinrich Francé, a favourite among many modern architects.<sup>7</sup>

Thinking regarding nuclearity marked the entire twentieth century, influencing architects and urbanists in their views on urban growth and the role of open space in its design. The concept of the neighbourhood unit (Clarence

are as far as possible from the residential areas. The size of the drainage canals can be reduced due to the presence of the garden plots and, in general, the green belt can be used as catch and purification basins for the water from nearby cells. The large void is continuous and is always in close proximity. Woods, rivers

De scheiding tussen infrastructuur en stedelijke vorm schept afstand tussen de lineaire stad en de cellulaire metropool, ondanks het centrale systeem van spoor- en waterwegen (Gloeden heeft het, in verband met de nieuwe mobiliteit in de moderne stad, uitgebreid over ruimte/tijd). De metropool groeit op een

are as far as possible from the residential areas. The size of the drainage canals can be reduced due to the presence of the garden plots and, in general, the green belt can be used as catch and purification basins for the water from nearby cells. The large void is continuous and is always in close proximity. Woods, rivers

7 Elke Sohn, 'Organicist Concepts of City Landscape in German Planning after the

Second World War, *Landscape Research*, jrg. 2 (2007) nr. 4.

7 Elke Sohn, 'Organicist Concepts of City Landscape in German Planning after the

Second World War', *Landscape Research*, vol. 2 (2007) no. 4.



2 Strategy  
 Mid-Size Urbanism  
 Cityscapes for the Post-Carbon Age  
 The Small City as a Localised Utopia  
 The Horizontal Metropolis and Gloeden's Diagrams. Two Parallel Stories  
 City Visions Europe: Designing the Mid-Size European City  
 Biotopia: Shifting Images of a Western Balkan City  
 The Architect and the City  
 A Double-Outcome: The Production of Urban Imagery  
 Order and Memory  
 Imagining Urban Renewal  
 The Architecture of the City  
 Urban Renewal in Antwerp

Maymont zijn bijna karikaturaal. In vergelijking daarmee ziet het werk van de metabolisten er merkwaardig genoeg veel frisser uit.

Als we nog even het territorium overdenken, dan lijkt het cellulaire diagram van Gloeden in het echt te bestaan in het verstedelijkte Ruhrgebied. De bevolkingsdichtheid is er lager, maar de leegte daar is de aaneengesloten infrastructurele ruimte die in de diagrammen wordt beschreven. De kernen waren gevarieerd en zó heterogeen dat ze vandaag de dag eerder zouden worden omschreven als fragmenten dan als cellen.<sup>8</sup>

In de afgelopen 20, 30 jaar is er een nieuwe interpretatie toegevoegd aan het vredige beeld van het cellulaire weefsel. Het gaat daarbij om het thema van de verloren eenheid en het probleem van de verbanden tussen ver uiteengelegen en gescheiden objecten. Het archipelconcept, als tegengesteld aan het cellulaire weefsel, is problematischer waar het gaat om de mogelijkheid relaties te leggen tussen fragmenten. Het zijn uitdrukkingen van veelvoudigheid en van de onveranderlijke diversiteit van subjecten. Het concept van de archipel wil een nieuwe basis vormen voor de eigenschappen van niet alleen ruimtelijke, maar ook maatschappelijke fragmenten. In 1997 schreef Cacciari:

De intelligentie van de archipel verdeelt en scheidt, het is de inspanning, de spanning van een theorie die zelfstandige entiteiten onveranderd laat, maar ze verzamelt in een co-existentiële ruimte, de zee, en de spanning van afwezigheid, de verloren of nooit bereikte eenheid. Eilanden die gedwongen worden tot een dialoog: (...) de ruimte van de archipel staat intolerant tegenover elke vorm van subordinatie of hiërarchische organisatie: een ruimte zonder centrum, waar constant spanning heerst tussen de noodzaak van dialoog en individualiteit, de eigen binnenwereld.<sup>9</sup>

De archipel gaat over de afstand tussen objecten, maar ook over het uitvlakken daarvan, over het plotselinge ontstaan van leegten in de stad, over de krimp van de stad als gevolg van gebeurtenissen die de economie, de demografie en de sociale kenmerken van de stad hebben veranderd. In het aftakelende Berlijn van de jaren 1970 had Ungers het in zijn interpretatie van de leegloop van de stad over een 'levend collage',<sup>10</sup> een constructie die mogelijk verwijst naar een ander stedelijk principe.<sup>11</sup>

**Perry, 1923, first used in the Regional Plan of New York, 1929) also belonged to this successful moment of the cell analogy. More recently, Paul Maymont's SDRIF diagrams (schéma d'organisation de la région parisienne) dating from 1963–1966 are almost a caricature, while the work of the Metabolists looks strangely fresher.**

**If we go back to thinking about territory, Gloeden's cellular diagram seems to materialise in the Ruhr city-region. Its density is less, but the void is the continuous infrastructured space described in the diagrams. The nuclei were varied and were so heterogeneous that they would be described today as fragments rather than cells.<sup>8</sup>**

**A new interpretation has been layered upon the quiet vision of the cellular fabric in the last two to three decades. This is the theme of lost unity and the problem of the relationships between distant and separated objects. The concept of the archipelago, as opposed to cellular fabric, is more problematic regarding the possibility of relationships between fragments. They are expressions of multiplicity and of subjects' irreducible diversity. The concept of the archipelago seeks to configure the foundation for the characteristics of an aggregation of fragments that are not only spatial but also social. As Cacciari wrote in 1997:**

**The intelligence of the archipelago divides and separates. It is the exertion, the strain of a theory that leaves the individualities unaltered, but collects them together inside a space of coexistence, the sea, and of absence, the lost or never achieved unity. Islands that are forced into dialogue . . . the space of the archipelago is intolerant of any subordination and hierarchical organisation: it is a space without centre, in constant tension between the need to engage in dialogue and its own individualities, its own interior.<sup>9</sup>**

**The archipelago is distance among objects, but it is also their erasure, the sudden opening of voids within the city, the shrinking of the city as a consequence of events that have modified its economy, demography and social characteristics. In the declining Berlin of the 1970s, Ungers spoke of a 'living collage'<sup>10</sup> when interpreting the process of the city's abandonment as a possible construction of a different urban principle.<sup>11</sup>**

De notie van de horizontale metropool kan inderdaad, net als de cellulaire metropool en het archipelconcept, worden opgevat als een contemporaine 'constructie die kan verwijzen naar een ander stedelijk principe'. Paradoxaal genoeg zet de horizontale metropool in op de onmiskenbare kans dat ze uitgroeit tot een levensvatbaar, innovatief model dat als plezierig wordt ervaren door haar inwoners, dat een hoge mate van biodiversiteit en agrarische productie biedt, dat ecologische diensten en veel individueel en collectief comfort kan verschaffen en dat in staat is bewoonbare plekken met een hoge omgevingskwaliteit te scheppen. Maar de horizontale metropool zou ook een plaats van uitsluiting kunnen worden, waarbij onopgeloste economische, sociale en culturele kwesties zich opstapelen in stadscentra die zo zouden kunnen veranderen in interne periferieën. Maar de transformaties die zich momenteel en in de nabije toekomst zullen afspelen in de diffuse stad (een vergrijzende bevolking, de vraag naar adequate en goed bereikbare voorzieningen, de voor de komende jaren niet alleen voor Brussel voorspelde massale intocht van arme immigranten) en de huidige economische en milieucrisis, vragen om een geïntegreerde visie. Op de schaal van de hele horizontale metropool.

Indeed, like the cellular metropolis and the idea of the archipelago, the concept of the horizontal metropolis can be seen as a contemporary 'possible construction of a different urban principle'. Paradoxically, the wager of the horizontal metropolis lies in the distinct possibility of its becoming a sustainable and innovative model, enjoying positive perception by its residents; in its becoming a place of great biodiversity, agricultural production, provider of eco-services, of great individual and collective comfort, in which it might become possible to create habitable places of high environmental quality. But, the horizontal metropolis could also become a place of exclusion, leaving unresolved economic, social and cultural issues in the city centres, which might become interior peripheries. However, the transformations currently underway and of the near future in the diffuse city (an aging population, the need to provide adequate and widespread services, the massive arrival of poor immigrants foreseen in the coming years – not only in Brussel), along with today's economic and environmental crisis, demand an integrated vision, at the scale of the entire horizontal metropolis.

8 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt* (Basel/Berlijn: Birkhäuser/Bauverlag, 2001 [1997]). Engelse vertaling: *Cities without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt* (Londen: Spon Press/New York: Routledge, 2003).  
 9 Massimo Cacciari, *L'arcipelago* (Milaan: Adelphi, 1997).  
 10 Oswald Mathias Ungers, *Die Stadt in der Stadt. Berlin Das Grüne Stadt Archipel* (Keulen: 1977, gedrukt in Ithaca NY). Engelse vertaling: *The Green Urban Archipelago*, red.: Project Office Philipp Oswald (Berlijn: Berlin Prints), met Hans Kollhoff, Rem Koolhaas Arthur Ovaska, Peter Riemann. De tekst is tevens verschenen in: *Lotus International*, nr. 19 (1978).  
 11 Ibid.

8 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt* (Basel/Berlijn: Birkhäuser/Bauverlag, 2001 [1997]). Engelse vertaling: *Cities without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt* (Londen/New York: Spon Press/Routledge, 2003).  
 9 Massimo Cacciari, *L'arcipelago* (Milaan: Adelphi, 1997).  
 10 Oswald Mathias Ungers, *Die Stadt in der Stadt. Berlin – Das Grüne Archipel (The City in the City. Berlin – The Green Archipelago)*, 1977, edited by Project Office Philipp Oswald, Berlin Prints, with Peter Riemann, Hans Kollhoff, Arthur Ovaska and Rem Koolhaas. The text was also published in *Lotus International*, no. 19 (1978).  
 11 Ibid.

8 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt* (Basel/Berlijn: Birkhäuser/Bauverlag, 2001 [1997]). Engelse vertaling: *Cities without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt* (Londen/New York: Spon Press/Routledge, 2003).  
 9 Massimo Cacciari, *L'arcipelago* (Milaan: Adelphi, 1997).  
 10 Oswald Mathias Ungers, *Die Stadt in der Stadt. Berlin – Das Grüne Archipel (The City in the City. Berlin – The Green Archipelago)*, 1977, edited by Project Office Philipp Oswald, Berlin Prints, with Peter Riemann, Hans Kollhoff, Arthur Ovaska and Rem Koolhaas. The text was also published in *Lotus International*, no. 19 (1978).  
 11 Ibid.

8 Thomas Sieverts, *Zwischenstadt* (Basel/Berlijn: Birkhäuser/Bauverlag, 2001 [1997]). Engelse vertaling: *Cities without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt* (Londen/New York: Spon Press/Routledge, 2003).  
 9 Massimo Cacciari, *L'arcipelago* (Milaan: Adelphi, 1997).  
 10 Oswald Mathias Ungers, *Die Stadt in der Stadt. Berlin – Das Grüne Archipel (The City in the City. Berlin – The Green Archipelago)*, 1977, edited by Project Office Philipp Oswald, Berlin Prints, with Peter Riemann, Hans Kollhoff, Arthur Ovaska and Rem Koolhaas. The text was also published in *Lotus International*, no. 19 (1978).  
 11 Ibid.